

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
17 février 2005 (17.02.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/015710 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :

**H02K 9/197**

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2004/051337

(22) Date de dépôt international : 2 juillet 2004 (02.07.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

0308559 11 juillet 2003 (11.07.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :

THALES [FR/FR]; 45, rue de Villiers, F-92526 Neuilly  
Sur Seine (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : BIAIS,

François [—/FR]; Thales Intellectual Property, 31-33,  
Avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil (FR).

(74) Mandataires : COLLET, Alain etc.; THALES Intellec-  
tual Property, 31-33, Avenue Aristide Briand, F-94117 Ar-  
cueil (FR).

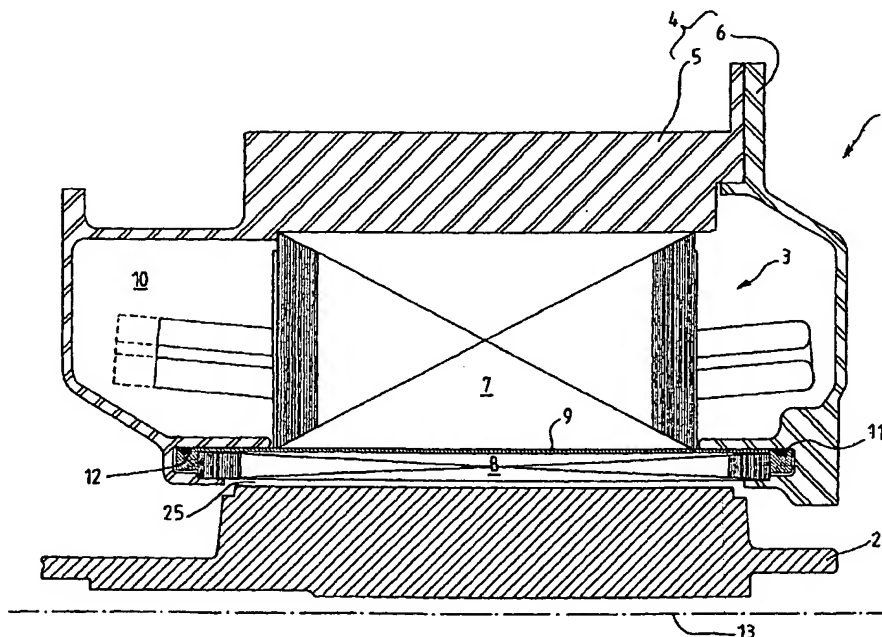
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: COOLING OF A STATOR

(54) Titre : REFROIDISSEMENT D'UN STATOR



(57) Abstract: The invention relates to the cooling of a stator (3) of an electric machine (1). The stator (3) comprises an autonomous cooling circuit, i.e. distinct from another cooling circuit such as that of a rotor of the electric machine (1), for example. The invention is particularly adapted to cooling an electric machine functioning at a high temperature and cooled by oil circulation. According to the invention, a tight shell (9) is sandwiched inside the magnetic circuit (7, 8). Said shell (9) undergoes considerably less mechanical stress than a shell placed in the gap (25) of the electric machine.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/015710 A1



ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,  
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.*

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

---

(57) **Abrégé :** L'invention se rapporte au refroidissement d'un stator (3) d'une machine électrique (1), le stator (3) comportant un circuit de refroidissement autonome c'est à dire distinct d'autre circuit de refroidissement comme par exemple, celui d'un rotor de la machine électrique (1). L'invention est particulièrement adaptée au refroidissement d'une machine électrique fonctionnant à haute température et refroidie par une circulation d'huile. Selon l'invention on dispose une coque (9) étanche en sandwich dans le circuit magnétique (7, 8). Cette coque (9) subit nettement moins de contraintes mécaniques qu'une coque placée dans l'entrefer (25) de la machine électrique (1).